# BEDIENUNGS- u. INSTALLATIONSANLEITUNG
# KOMPAKT- / FENSTEREINBAUKLIMAGERÄTE





Modell KHW09 2,5/2,6 KW kühlen/heizen R407C
Modell KHW12 3,4/3,5 KW kühlen/heizen R407C

BKL 2005

# Inhaltsverzeichnis

# 1. Sicherheitshinweise

■ **Lesen Sie diese Bedienungsanweisung durch, bevor Sie das Klimagerät in Betrieb nehmen und bewahren Sie sie auf.**

■ Kürzen bzw. verlängern Sie das Netzkabel nicht. Benutzen Sie keine Mehrfachstecker.

■ Während des Betriebs darf das Gerät nicht vom Stromnetz getrennt werden.

■ Bei Eintritt von anormalen Zuständen (Brandgeruch usw.) schalten Sie bitte das Gerät ab und ziehen Sie den Netzstecker heraus.

■ Instandsetzungen und Verlegungen müssen von zugelassenen Installateuren vorgenommen werden.

■ Schalten Sie das Gerät vor Reinigungsarbeiten ab und ziehen Sie den Netzstecker heraus.

■ Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel heraus.

■ Reinigen Sie das Klimagerät nicht mit Wasser.

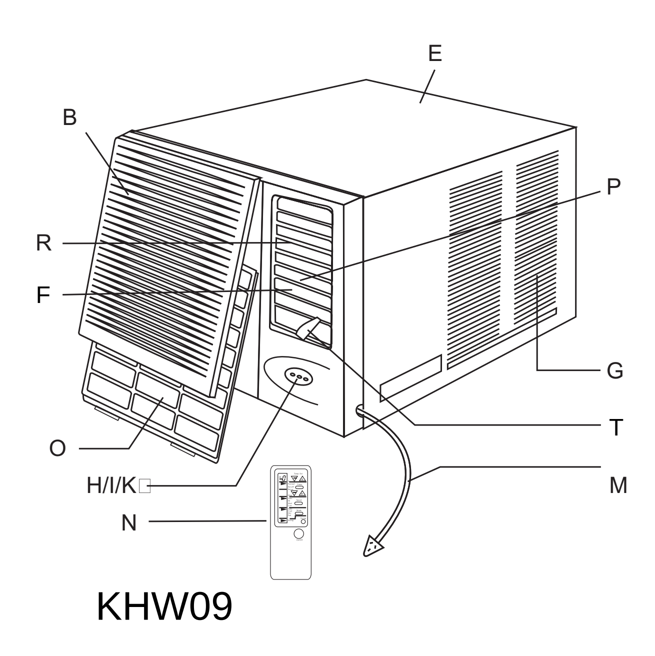
■ Berühren Sie die Stecker niemals mit feuchten Händen.

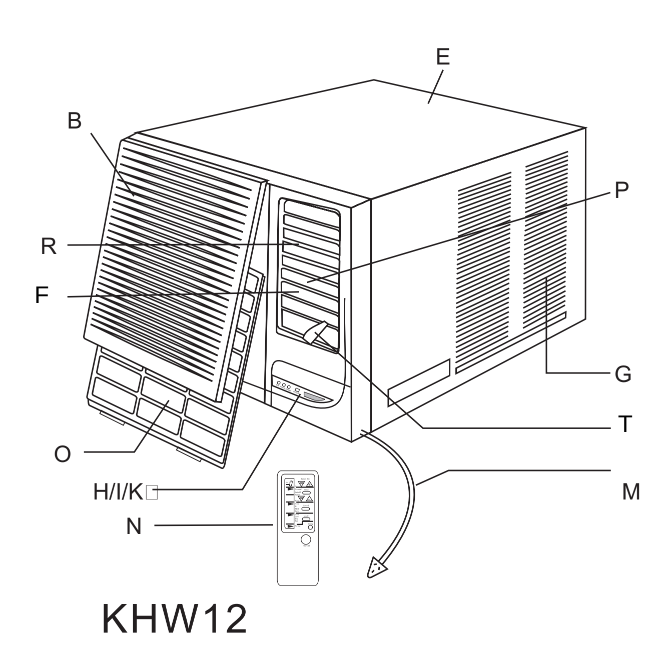
■ Sprühen Sie keine Insektenschutzmittel oder brennbare Aerosole auf das Gerät.

■ Ziehen Sie den Netzstecker vor längeren Betriebspausen heraus.

# 2. Bezeichnungen und Funktionen der Teile

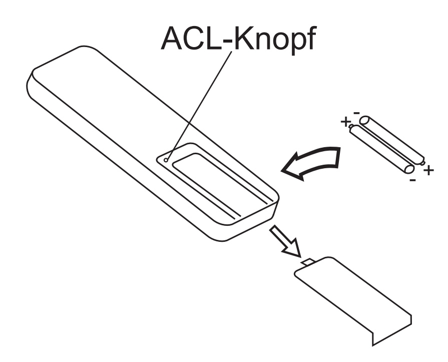
B Innenlufteintrittsgitter
E Abdeckung / Gehäuse
F Innenluftaustrittsgitter
G Aussenlufteintrittsgitter
H Handbetriebs-Schalterblende (EIn-/Aus-Taster).
I Zeigt die Betriebsart an.
K Benutzen Sie den Ein-/Aus-Taster bei Betriebsstörung oder Verlust der Fernbedienung.
M Netzkabel und -Stecker
N Fernbedienung
O Luftfilter
P Senkrechte selbststeuernde Luftaustrittsklappen Verteilen die Luft selbstständig und gleichmässig im Raum .
R Waagerechte Luftaustrittsklappen
S Verschlusshebel
T Öffnet bzw. schliesst den Zutritt zum Lüfter, damit Luft in das Gerät eintreten kann.



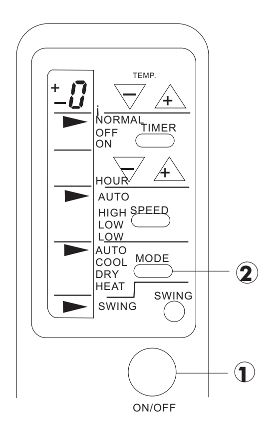

# 3. Funktion der Fernbedienung

Einsetzen der Batterien




1. Schieben Sie die Batteriefach-Abdeckung in der durch den Pfeil angegebenen Richtung heraus und nehmen Sie sie ab.
2. Setzen Sie zwei AAA-Alkalinbatterien ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polung.
3. Schalten Sie die Einheit durch Drücken auf den ACL-Knopf mit einem spitzen Gegenstand, z.B. einen Kugelschreiber ein.

- Benutzung der Fernbedienung: Zeigen Sie mit dem Sender direkt auf den im Klimagerät eingebauten Empfänger. Betätigen Sie irgendeine Taste der Fernbedienung. Das Klimagerät muss dabei das Steuersignal empfangen können.
- Das Klimagerät gibt ein akustisches Zeichen als Empfangsbestätigung aus.
- Das Klimagerät kann die Signale des Senders bis aus 6 m Entfernung einwandfrei empfangen.
- Die Fernbedienung besteht aus einer elektronischen Schaltung. Behandeln Sie die Einheit pfleglich. Lassen Sie sie nicht fallen und vermeiden Sie den Eintritt von Flüssigkeiten, da sie sonst zerstört werden kann.



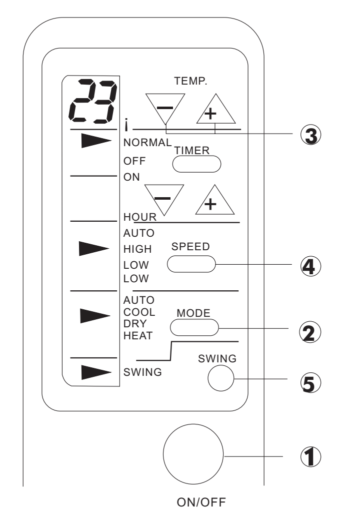

### 1. Automatik-Betrieb

Bei Anwahl des Automatikbetriebs und mit einer entsprechend den nachstehenden Schritten programmierten Einheit stellt das Klimagerät nach Betätigen der ON/OFF-Taste an der Fernbedienung automatisch die gewünschte Solltemperatur ein.

Auszuführende Schritte: 1: ON/OFF-Taste drücken
2: Taste MODE (Betriebsart) zum Einschalten des Automatik-betriebs betätigen.

Die Steuerung der Einheit wählt beim Einschalten automatisch die für die Raumtemperatur geeignete Betriebsart:

- Bei einer Temperatur ≥ 25ºC schaltet sie den Automatik-Kühlbetrieb (COOL) ein.
  Bei einer Temperatur < 25ºC und ≥ 21ºC wählt die Einheit die Betriebsart Automatik-Entfeuchtung (DRY) aus.
  Bei einer Temperatur < 21ºC schaltet die Einheit den Automatik-Heizbetrieb (HEAT) ein.
- Die Temperatureinstellung wird mit den Temperaturtasten (+/-) geändert.
- Obwohl die Drehzahl des Lüfters automatisch vorgegeben ist, kann diese mit der




### 2. Normal-Betrieb

Betätigen Sie die Tasten wie nachstehend angegeben, um die gewünschte Betriebsart einzustellen.

Schritt: 1. Drücken Sie die ON/OFF-Taste.

2. Drücken Sie die MODE-Taste fortlaufend, bis die gewünschte Betriebsart eingestellt ist: COOL (Kühlung), DRY (Enfeuchtung), HEAT (Heizung).
3. Drücken Sie die Temperatur-Einstelltasten bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist.
   Einstellbereich: max. 30ºC, min. 18ºC.
4. Drücken Sie die Geschwindigkeits-Taste (Speed), um die gewünschte Lüfterdrehzahl einzustellen.
   Bei Anwahl der Stellung “Auto”, wird die Drehzahl entsprechend dem Temperaturunterschied zwischen Ist- und Sollraumtemperatur automatisch angepasst.
5. Drücken Sie die “Swing”-Taste, um die gewünschte Richtung des Luftstroms einzustellen.

ANMERKUNG Klimagerät durch erneutes Betätigen der ON/OFF-Taste ausschalten.

# 4. Betriebsablauf

### 1. Kühlung:

- Die Betriebsanzeige leuchtet auf, wenn die Raumtemperatur der Solltemperatur +1ºC entspricht. Der Verdichter und der Lüftermotor schalten ein.
  Der Verdichter und der Motor des Aussenventilators schalten sich bei Erreichen einer Raumtemperatur entsprechend der Solltemperatur - 1ºC wieder aus.

## 2. Entfeuchtung (DRY):

- Diese Betriebsart sichert einen sanften Kühlbetrieb, damit die Raumtemperatur nicht spürbar absinkt.
- Diese Betriebsart bedingt ein selbständiges Anlaufen und Anhalten des Verdichters in Abhängigkeit von der Raumtemperatur und der eingestellten Solltemperatur.
- Bei einer Raumtemperatur unter 16ºC läuft das Klimagerät ausschliesslich im Lüftungsbetrieb “FAN”, und der Verdichter startet nicht.

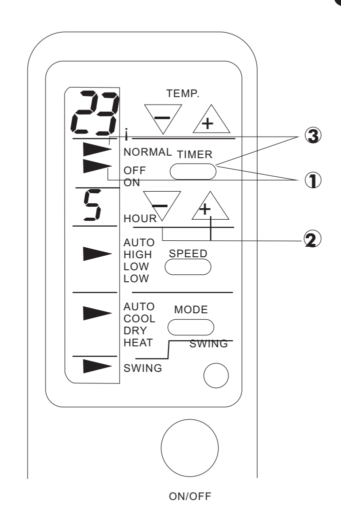
## 3. Heizung:

- Die Betriebsanzeige leuchtet auf, wenn die Raumtemperatur ≤ der Solltemperatur + 1ºC ist. Der Verdichter und der Motor des Ventilators schalten zu.
- Der Verdichter und der Ventilator-Motor schalten wieder ab, wenn die Raumtemperatur ≥ der Solltemperatur + 2ºC ist.
- Der Innenventilator bleibt bis zum Aufheizen des Raums ausgeschaltet, damit keine kalte Luft zugeführt

## 4. Abtauen:

- Bei Eisbildung am Aussenteil der Anlage schaltet das Gerät auf den Frostschutzbetrieb um. Der Innenventilator bleibt bis nach Abschluss des Abtauvorgangs ausgeschaltet.

# 5. Einstellung der Schaltuhr




### 1. Programmiertes Ausschalten (OFF TIMER)

Durch Anwahl der “OFF TIMER”-Funktion während des Betriebs kann das Ausschalten des Klimageräts an einem gewünschten Zeitpunkt veranlasst werden.

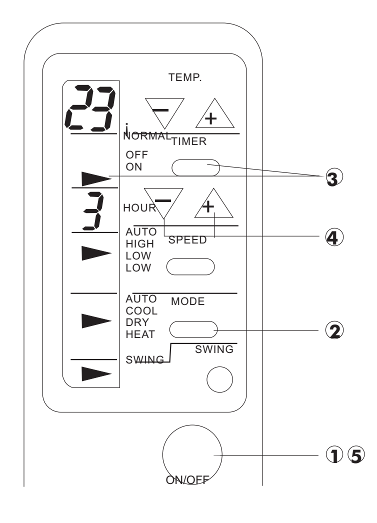
### Auszuführende Schritte:

1. Wählen Sie mit der TIMER-Taste die “SET OFF”-Funktion an.
2. Stellen Sie den Abschaltzeitpunkt mit der “+/-”-Taste ein.

   (Die Anzeige links gibt an, dass das Klimagerät in fünf Stunden abgeschaltet werden wird. Der Einstellbereich der Schaltuhr beträgt 1 - 12 Stunden).
3. Die Abschaltfunktion kann durch erneutes Betätigen der TIMER-Taste unterbrochen werden.

### 2. Programmiertes Einschalten (ON TIMER)

Ist das Gerät ausser Betrieb, kann mit der Funktion “ON TIMER” ein zeitprogrammiertes Einschalten erfolgen.




### Schritte:

1. Drücken Sie die ON/OFF-Taste.
2. Wählen Sie mit der Taste MODE (Betriebsart) die Betriebsart an, mit der das Klimagerät am eingestellten Zeitpunkt anlaufen soll.
3. Schalten Sie die Betriebsart ON mit der TIMER-Taste ein.
4. Stellen Sie den Einschaltzeitpunkt mit der “+/-”-Taste ein. (Die Anzeige links gibt an, dass das Klimagerät in drei Stunden eingeschaltet werden wird. Die Schaltuhr hat einen Einstellbereich von 1 - 12 Stunden).
5. Die programmierte Einschaltfunktion kann durch erneutes Betätigen der TIMER-Taste unterbrochen werden.

# 6. Wartungshinweise und -Ratschläge

## Betriebshinweise

1. Der Netzanschluss (Spannung und Frequenz) muss mit den in der vorliegenden Bedienungsanweisung angegeben Daten übereinstimmen. Bei Nichtbeachtung können Störungen auftreten oder sogar ein Brand verursacht werden.
2. Das Netzkabel nicht durch defekte Kabel und Stecker ersetzen, da dies zu Betriebsstörungen oder sogar zu einem Brand führen kann.
3. Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel heraus, da dies gefährliche Folgen haben kann. Ein Stecker mit losen Kontakten bzw. ein defektes Kabel kann Kurzschlüsse oder einen Brand verursachen.
4. Schalten Sie das Klimagerät nicht ein, indem Sie am Netzkabel ziehen. Gehen Sie auch nicht so vor, um das Gerät ausser Betrieb zu setzen.
5. Regulieren Sie die Luftaustrittsrichtung, um die Komforttemperatur einzustellen.
6. Es wird empfohlen, die Raumluft regelmässig zu erneuern.
7. Stellen Sie sicher, dass die Luft ungehindert an den Aussen- und Innenteilen des Gerätes ein- und ausfliessen kann, um einen einwandfreien Betrieb gewährzuleisten.
8. Den Luftfilter regelmässig reinigen. Schmutzige Filter beeinträchtigen die Kälteleistung, erhöhen den Energieverbrauch und den Geräuschpegel.
9. Schliessen Sie Türen und Fenster im Raum, um eine direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, und auf diese Weise eine bessere Kühlleistung zu erzielen.
10. Keine Gegenstände am Luftaustritt des Gerätes anbringen. Dies ist wegen der hohen Drehzahl des Ventilators gefährlich.
11. Nie einen Behälter mit Benzin oder mit einer anderen entzündbaren bzw. dampfbildenden Flüssigkeit in der Nähe der Klimagerätes aufstellen.
12. Bei Betriebsbeginn die hohe Laufgeschwindigkeit (High Speed) einstellen, damit das Klimagerät effizient arbeiten kann. Nach Erreichen des Raumtemperatur-Sollwertes die Drehzahl auf den mittleren (Medium) bzw. niedrigen (Low) Wert umschalten.

# Wartungshinweise

1. Das Klimagerät vor der Reinigung ausschalten und vom Stromnetz trennen.

2. Vorgehensweise für die Reinigung:

   - Die Haupteinheit und die Fernbedienung mit einem weichen trockenen Lappen reinigen. Bei starker Verschmutzung mit einem Lappen und lauwarmem Wasser (max. Temperatur 40ºC) unter Zugabe eines milden flüssigen Reinigungsmittels abwaschen.

3. Reinigung der Filter (alle zwei Wochen)

   - Nehmen Sie den Filter aus dem Gerät (siehe Abschnitt über den Einbau des Luftfilters).
   - Reinigen Sie den Filter mit einem Staubsauger oder Wasser uns lassen Sie ihn im Schatten trocknen.
   - Setzen Sie den Filter wieder ein.

4. Nach einer längeren Betriebspause:

   - Gerät zwei Stunden lang im Lüftungsbetrieb laufen lassen, damit die inneren Bauteile austrocknen.
   - OFF-Taste betätigen und Gerät vom Netz trennen.
   - Filter reinigen und wieder einbauen.
   - Stellen Sie sicher, dass die inneren und äusseren Lufteintritts- und -Austrittsöffnungen nicht verdeckt sind.
   - Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig und sicher angeschlossen ist.

# WICHTIGER HINWEIS

- Es darf kein Wasser in das Hauptgerät und die Fernbedienung gelangen, da dies Störungen verursachen und gefährliche Folgen haben kann.
- Kein Benzin, Benzol oder Reinigungsmittel zur Reinigung des Gerätes verwenden, da dieses beschädigt werden kann.
- Wasser mit einer Temperatur von über 50 ºC kann die Kunststoffteile verformen.

# 7. Technische Daten

| Kühl-/Heizleistung (KW) | | Modell | KHW09 2,5/2,6 | KHW12 3,4/3,5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Entfeuchtungsleistung (l/h) | | | 1,2 | 1,6 | |
| Volumenstrom ($m^3$/h) (max.) | | | 360 | 500 | |
| Netzanschluss | Spannung (V) | 220-240 | | | |
| | Frequenz (Hz) | 50 | | | |
| Nennstrom Kühlen/Heizen (A) | | | 4,4/4,0 | 6,0/5,5 | |
| Nennleistung Kühlen/Heizen (W) | | | 960/890 | 1300/1200 | |
| Schallpegel (dB)A | Innen | | 42-46 | 48-52 | |
| | Aussen | | max. 53 | max. 56 | |
| Abmessungen (HxBxT) (mm) | | | 350x450x540 | 400x560x650 | |
| Gewicht netto (Kg) | | | 34 | 50 | |
| Kältemittel/Füllung (Kg) | | | R407C/0,60 | R407C/0,85 | |

Bei Änderungen an diesen technischen Daten erfolgt keine besondere Benachrichtigung.
Auf das Gerät angebrachtes Datenschild beachten.

## Betriebstemperaturbereich

| Temperatur / Betriebsart | | Innen | | Aussen | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DB(°C) | WB(°C) | DB(°C) | DB(°C) |
| Kühlen | max. | 32 | 23 | 43 | 26 |
| | min. | 21 | 15 | 21 | / |
| Entfeuch-ten | max. | 32 | 23 | 43 | 26 |
| | min. | 16 | / | 16 | / |
| Heizen | max. | 27 | / | 24 | 18 |
| | Min. | 5 | / | -5 | -6 |

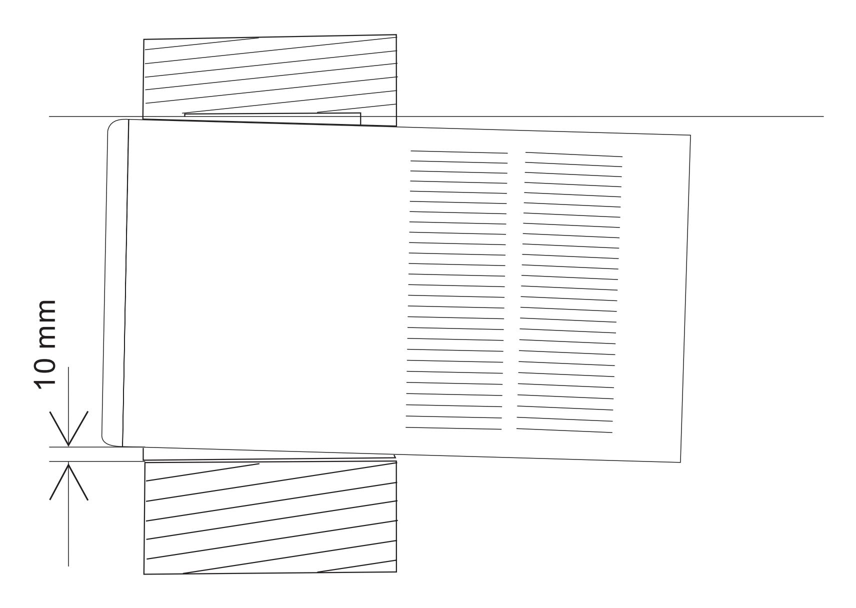
- Das Klimagerät arbeitet innerhalb des vorstehenden Temperaturbereichs.
- Bei einer Luftfeuchtigkeit von 80% kann sich in den Betriebsarten Kühlen und Entfeuchten Kondenswasser am Lufteintritt bzw. -Austritt bilden.
- Im Entfeuchtungsbetrieb wird der Ventilator in regelmässigen Zeitabständen ein- und ausgeschaltet.

# 8. Montage

## Montageort

Der Montageort muss das Gewicht des Klimagerätes tragen können.

1. Eine Öffnung in der Montagewand ausführen/ausschneiden. Sie muss 6 mm breiter und 10 mm höher als das Klimagerät sein.
2. Montageschritte befolgen (1 bis 5 weiter auf den folgenden Seiten).
3. Beachten Sie, dass das Klimagerät innen und aussen umlaufend und vollständig mit witterungsbeständiger Dichtungsmasse abgedichtet sein muss.




Hinteres Teil des Gerätes nach unten neigen,
damit das Wasser auslaufen kann.

# Kondenswasserabführung

Das Kondenswasser wird über die am Boden des Gerätes angebrachte Auslauföffnung abgeführt (siehe Abb. 6). Das Gehäuse kann vollständig entwässert werden, um Rostbildung zu vermeiden.

Bauseits ist eine Leitung zum Anschluss mit an die Auslauföffnung zu verlegen (siehe Abb. 5).

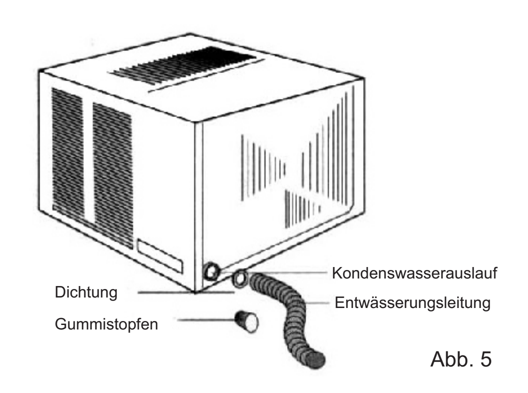


Abb. 5

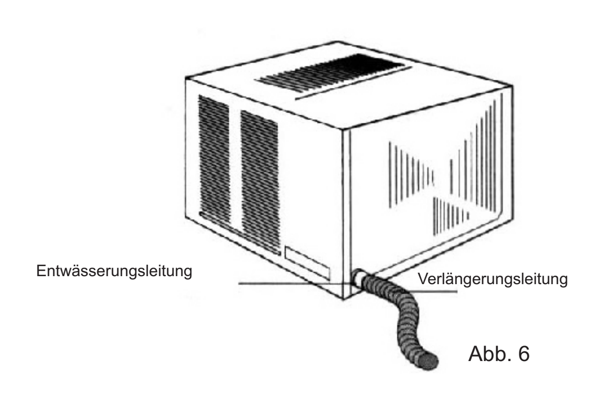


Abb. 6

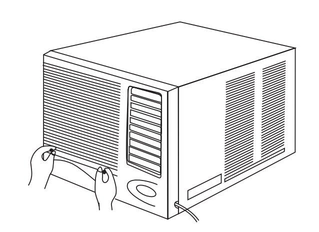
## A. Montage

### I. Abnehmen des Filters

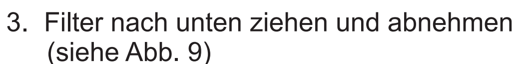
1. Auf die an beiden Seiten des Filters mit PUSH (Schieben) bezeichnete Stellen drücken, um den Filter abnehmen zu können (siehe Abb. 7).


Abb. 7

2. Luftfilter vorsichtig halten und etwa 5 mm nach vorne ziehen (siehe Abb. 8)


Abb. 8

3. Filter nach unten ziehen und abnehmen (siehe Abb. 9)



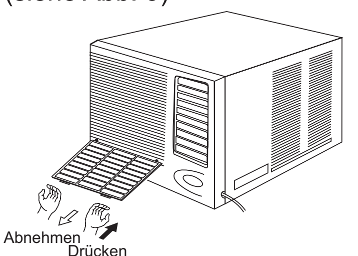


Abb. 9

## II. Ausbau des Front-Paneels

1. Die beiden Schrauben herausschrauben, die das Front-Paneel fixieren (siehe Abb.10).

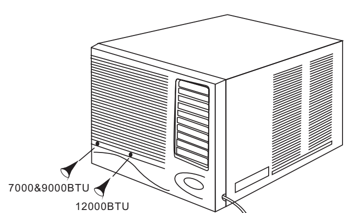



Abb. 10

2. Das Paneel leicht lösen, indem Sie es am unteren linken Ende festhalten (siehe Abb. 11 und 12).

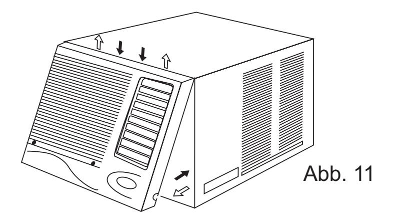


Abb. 11

Die weissen Pfeile zeigen die Ausbaurichtung des Front-Paneels an.
Die schwarzen Pfeile zeigen die Einbaurichtung des Front-Paneels an.

## III. Einbau

1. Die beiden Verbindungsschrauben zwischen Gehäuse und Gerät herausschrauben (siehe Abb. 13).
2. Rahmen-Haltegriff mit sämtlichen an das Gehäuse befestigten Bauteilen festhalten (beachten Sie, dass die Verbindungskabel der Leiterplatte nicht getrennt werden dürfen: siehe Abb. 14).
3. Gehäuse mit den Schrauben auf der Konsole des Klimagerätes befestigen (siehe Abb. 15).
4. Den Rahmen/das Gehäuse mit sämtlichen Bauteilen ausgerichtet in das Gerät einschieben (siehe Abb. 14).
5. Ringdichtung und Entwässerungsleitung nach Einbau in die Einheit an einer Seite des Klimagerätes anschliessen (siehe Abb. 5).
6. Die beiden Montageplatten der Einheit einbauen (siehe Abb. 13).

## IV. Front-Paneel einbauen

1. Front-Paneel einbauen (siehe Abb. 11).
2. Die beiden Schrauben festschrauben, die das Front-Paneel halten (siehe Abb. 10).

## V. Luftfilter einsetzen

1. Vorderseite des Luftfilters mit beiden Händen festhalten, Luftfilter unter das Front-Paneel in die Führungen einsetzen und bis zum Anschlag einschieben (siehe Abb. 9).
2. Auf das PUSH-Symbol an beiden Seites des Luftfilters drücken, um ihn zu schliessen (siehe Abb. 7).

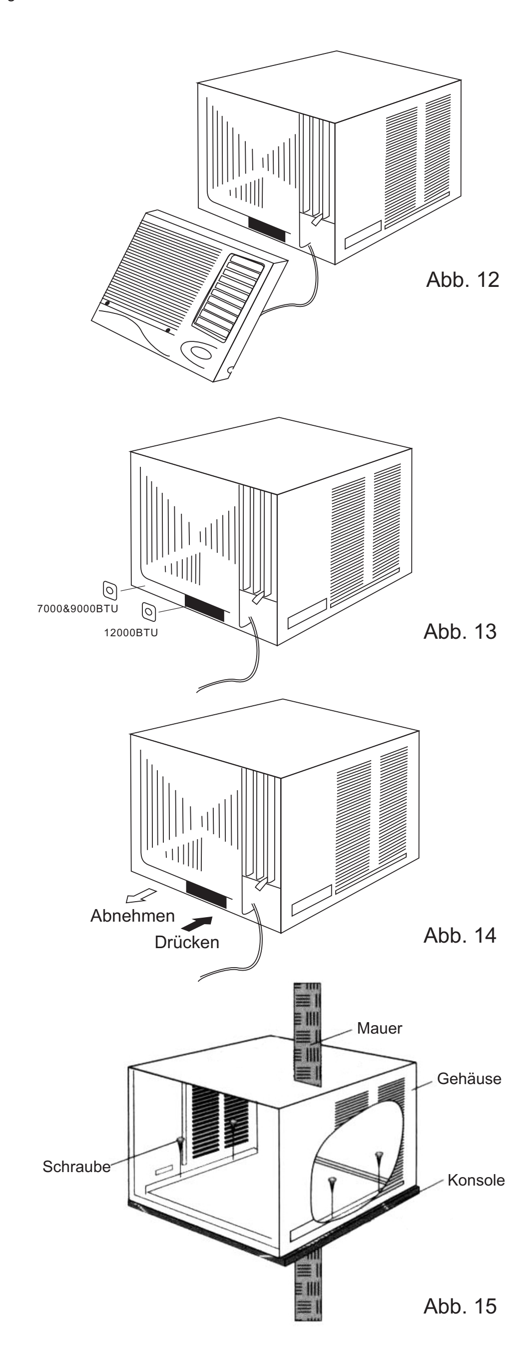



Abb. 12

Abb. 13

Abb. 14

Abb. 15

# 9. Störungsbeseitigung

Bei einer Störung im Klimagerät gehen Sie bitte folgende Checkliste durch, bevor Sie sich an den technischen Kundendienst wenden. Falls Sie nach dieser Überprüfung das Problem nicht abstellen können, schalten Sie bitte das Klimagerät aus und wenden sich zwecks Instandsetzung an Ihren Installateur bzw. Fachmann.

| Störung | Mögliche Ursache und Massnahme |
|---|---|
| Beim erneutem Einschalten des Gerätes läuft der Verdichter nicht umgehend an. | ● Nach Abschalten des Gerätes müssen drei Minuten vergehen, ehe das Gerät wieder eingeschaltet werden darf. Es handelt sich hier um eine Schutzmassnahme für den Verdichter und nicht um eine Störung. |
| | ● Prüfen Sie, ob eine Sicherung ausgelöst hat.<br>● Prüfen Sie, ob die Batterien in der Fernbedienung aufgeladen sind.<br>● Prüfen Sie, ob das Klimagerät durch ein starkes elektromagnetisches Störfeld beeinflusst wird.<br>● Gerät ausschalten und wieder einschalten.<br>● Prüfen Sie, ob der Gerätestecker angeschlossen ist. Stecker einstecken und Gerät erneut einschalten. |
| Ungenügende Kühl- bzw. Heizleistung | ● Prüfen Sie, ob der Filter verschmutzt ist, oder der Lufteintritt bzw. -Austritt abgedeckt ist.<br>● Sind Türen und Fenster geschlossen?<br>● Prüfen Sie, ob das Sonnenlicht direkt in den Raum einfällt, oder ob sich dort eine Wärmequelle befindet. |
| Die Anzeigeleuchten blinken | ● Das Aussenteil führt einen Abtauzyklus aus. Nach erfolgtem Abtauen läuft das Gerät wieder an. |

**BKL Air Conditioner GmbH Hanns-Martin-Schleyer-Str.30a 47877 Willich-Münchheide II**
**Tel. 0 21 54 / 92 21- 50 Fax 0 21 54 / 92 21- 99 e-mail: bkl@bkl-klima.de internet: www.bkl-klima.de**
**Distribution BKL, Germany**